

Kraków Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. Rok II.

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata (na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a.
z przesyłką („ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2½ Tal.
Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 2 Rsr. 90½ kop. którą przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

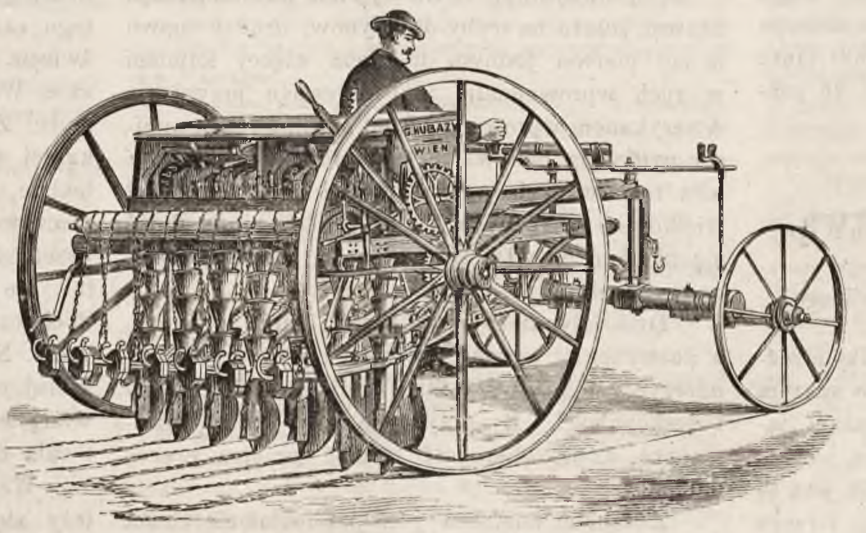
Wychodzi w Sobotę.

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Ulica Szewska Ner 230.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowéj 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Siewnik rzędowy.

Wskutek korzyści, jakie się osiąga siejąc rzędami rozpowszechniają się u nas coraz więcej siewniki rzędowe. Jeżeli siejąc rzędami, mamy już tę korzyść, że łatwo możemy się przekonać o stanie zasiewów, jako też okopywaczem konnym lub ręczną robotą oczyścić i wyplewić, to ta korzyść jest nieznaczną w obec oszczędności ziarna i większego zbioru, który otrzymujemy.

Że ta oszczędność jest znaczną, wynika już z samego sposobu siania. Przy szerokorzutnym siewie bądź ręką, bądź siewnikiem, upada ziarno na powierzchnią ziemi, przy następującém potém włóczeniu bronami nie jest w mocy rolnika wszystkie ziarna do pewnej głębokości w ziemię zagrzebać, przeciwnie niektóre ziarna będą za głęboko w ziemi i zgniją, albo za płytko, albo nareszcie całkiem nieprzykryte, w którym to razie albo zeschną, albo ptaki je zjedzą. Przy siewie rzędowym jesteśmy w stanie zagrzebać każde ziarno do głębokości najodpowiedniejszej każdemu gatunkowi zboża i roli; a następnie jesteśmy w stanie go dokładnie przykryć. Kiełki mogą się w dolnej mniej na działanie słońca wystawionej warstwie ziemi swobodnie rozwinąć, korzenie silne zapuścić i źdźbłu dostarczać potrzebne pożywienie. Żadne więc ziarna nie marnieją prócz tych, co za blisko siebie się znajdują, w którym to przypadku jedno ziarno przygłusza drugie; dzieje się to jednak częściej przy siewie szerokorzutnym. Doświadczenie okazało, że przy siewie rzędowym oszczędza się jedną trzecią część wysiewu, można więc sobie przedstawić wiele to w wielkich dobrach wyniesie. Jako przykład przytoczymy, że w dobrach barona Siny jest w użyciu 100 takich siewników rzędowych które wszystkie prawie z fabryki Hubazego wyszły; wykaz tych dóbr okazuje oszczędność 36000 rocznie, czyli 360 fl. na jeden siewnik w porównaniu z dawniej używaną metodą siania. Taki siewnik wypłaca się więc już w jednym roku, a może być blisko 15 lat używanym. Jednym siewnikiem można dziennie 8 — 10 morgów obsiać. Budowa siewnika jest bardzo trwałą, bo bierze się do niej najlepszy materjał, nawet boki skrzyni są z żelaza; dla tego też ten siewnik nie cierpi tak bardzo przez zmianę powietrza. Fabryka Hubazego wyrabia trzy gatunki takich siewników na 13, 10 i 7 rzędów, które po odjęciu pojedynczych radeł, robiących bróździ, można w dowolnych odstępach otrzymać. Każdy siewnik ma trzy walce tarczowe, urządzone na rozmaite gatunki ziarn i nasion; temi siewnikami można siać wszystkie gatunki zboża i buraki, przyczém jest jeszcze właściwe urządzenie, iż przez zmienienie kół zębatych dodanych do machiny, można gęściej i rzadziej siać. Do zaprzęgu wystarczają dwa lub trzy konie, podług tego, jaka jest ziemia. Jeden robotnik prowadzi konia, a drugi jest zatrudniony z tyłu siewnika. Fabryka Hubażego wyrobiła już do 700 takich siewników rzędowych.



Siewnik rzędowy.

W porównaniu z innemi siewnikami tego rodzaju ma ten tę korzyść, że wszystkie części są z kutego żelaza, a lemiesze nastalone tak, że mogą 8—10 lat bez wymienienia być w użyciu. Ceny tego siewnika są następujące: Siewnik 13-rzędowy z trzema walcami do siania kompletny 350 fl. waży 1000 funtów, z takimże samym urządzeniem 10rzędowy 310 fl. waży 900 funtów, 7rzędowy 270 fl. waży 700 funtów.

Uprzywilejowany ręczny uniwersalny siewnik rzędowy ze znacznikami.

Ważność dobrego siewnika ze znacznikami, nie była dotąd uznana przez gospodarzy z tego pojedynczego powodu, że dotąd nie było takiego siewnika ze znacznikami, któryby wszystkim słusznym wymaganiom odpowiadał. Nie chcemy przechodzić wszystkich dotąd używanych systemów siewników ze znacznikami i wykazywać, w czém są niedokładnymi, już dla tego, że każdy wynalazca miał przytém dobrą chęć oszczędzenia pracy rąk ludzkich.

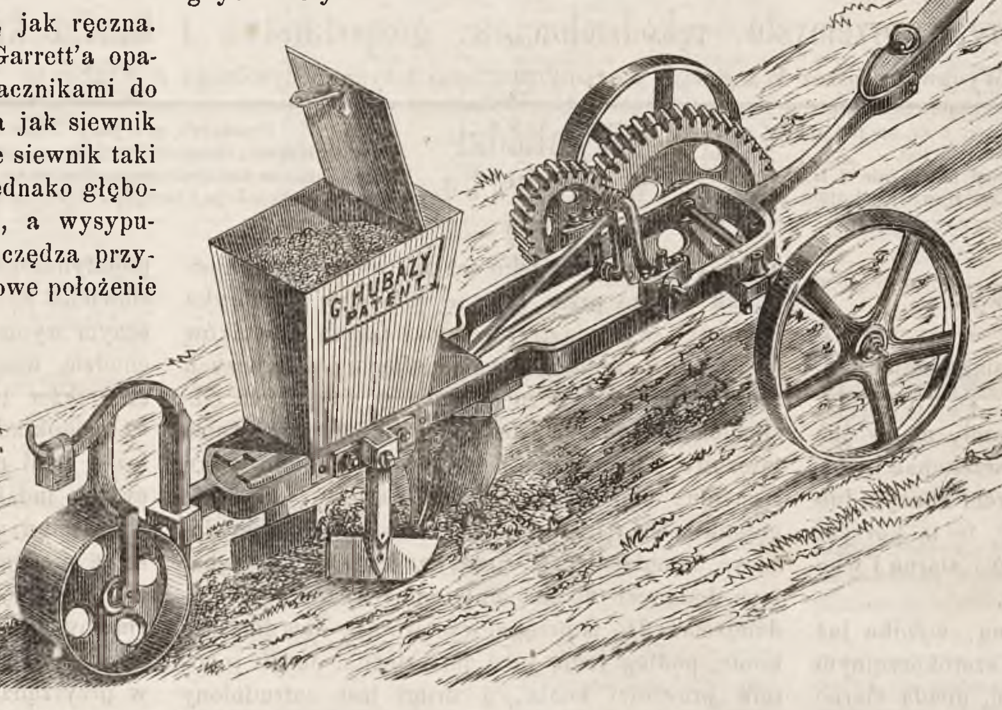
Dotąd używane siewniki ze znacznikami miały tę niedogodność, że będąc skomplikowanemi, nie mogły być trwałemi; gdyż wystawione na różne zmiany powietrza, delikatne części tychże w krótkim czasie psują się. Główna jednak wada była w przyrządzie rozdzielania nasienia, tej najważniejszej części siewnika ze znacznikami; dla łatwego i nieszkodliwego czerpania i wysypywania nasienia, umieszczano go za wysoko nad ziemią, z którego powodu zamiast kupek otrzymywano nieprzerwane rzędy nasienia. Wynalazca przedstawionego w rysunku siewnika starał się nietylko dać mu jak najprostsze urządzenie, aby nie podlegał tak łatwemu zepsuciu, ale zwrócił głównie swoją uwagę na konstrukcję przyrządu rozdzielającego nasienie, któremu za pomocą podwójnego ruchu korbowego nadał taki ruch, że w chwili wysypywania nasienia nie porusza się, a potém jeszcze ma dość czasu, aby zaczerpnąć nasienie i powtórnie go wysypać. Konstrukcja przedstawionego w rysunku siewnika jest tak pojedynczą, że każdy z łatwością pozna sposób użycia, a żadna część siewnika nie podlega łatwemu zużyciu, albo przypadkowemu złamaniu. Można nim siać buraki, kukurudzę i fasolę, dając przytém kupkom nasienia odpowiednią wielkość i odległość.

Zmieniając koła, można otrzymać odległość kupek przy wysiewie buraków 7½, 9, 10½ i 12″, a przy wysiewie kukurudzy 24, 27 i 31″. Większą lub mniejszą ilość ziarna na jedną kupkę otrzymuje się przez wymianę mosiężnych czerpaków, które opatrzone są rozmaitej wielkości otworami czerpiącemi.

Przy tym siewniku zwrócono szczególniej uwagę na posiadaczy siewnika Garett'a, ponieważ przez zaklinowanie drążka idącego do lemieszyka tenże do siewnika Garett'a przymocować można. I tak przy 6′ szerokim siewniku Garett'a, przy

16″ odległości rzędów przy wysiewie buraków, przymocowuje się 4, a przy 24″ odległości rzędów, przy wysiewie kukurudzy, 3 siewników rzędowych ze znacznikami. Przyczém musiemy nadmienić, że drążek lemieszykowy w siewnikach Garett'a jest zespojony klinem drewnianym albo śrubą, dla tego téż przy zamawianiu pojedynczych siewników rzędowych, ze znacznikami trzeba podać, jakie jest umocowanie lemieszyków przy tych machinach, albo najlepiej posłać taki drążek lemieszykowy na okaz. Ciężarki używane przy siewnikach Garrett'a można użyć i przy tych siewnikach. Do każdej machiny dodaną jest tylko jedna para kół przesyłających ruch. Dla tego trzeba naprzód oznaczyć, jaką odległość kupek nanasienia otrzymać, oprócz tego, na jaki rodzaj nasienia użyć go chcemy, aby za osobném wynagrodzeniem odpowiednie koła nadesłać można. W celu porównania działania takiego siewnika z pracą ręczną przyjmujemy, że siewnik robi na sekundę 2′ drogi, tj. (na 24″ w 8 calowej odległości robi 3 kupek) w minucie zatém robi 120′ drogi, a nasypuje 180 kupek w odległości 8″ jedna od drugiej. Jeden robotnik wysiewa na minutę przeciętnie 10 kupek, taka więc machina wywiera taki sam skutek, jak 18 robotników. W jednokonnych siewnikach odbywa się kierowanie konia z siedzenia umieszczonego na siewniku, a prawą ręką może poganiacz przytém regulować, jak głęboko mają iść lemieszyki, a na zwrotach wstrzymać ruch machiny; taka konna machina czyni robotę dwa razy tak wielką jak ręczna. Rozumie się, że 6stopowy siewnik Garrett'a opatrzony 4 takiemi siewnikami ze znacznikami do wysiewu buraków, 4 razy tyle działa jak siewnik ręczny. I na to zwracamy uwagę, że siewnik taki dokładnie pracuje i ziarno zawsze jednako głęboko i w równych odstępach wysiewa, a wysypując zawsze równą ilość nasienia, oszczędza przytém znaczną ilość tegoż. Przez pionowe położenie drążka można dowolnie głęboko wpuszczać nasienie w ziemię, następnie zasypuje się nasienie ziemią za pomocą dwóch lemieszyków, a ostatecznie toczący się walec walcuje zasianą rolę.

Cena przedstawionego w rysunku ręcznego siewnika kompletnego 50 fl., waga 80 funtów; cena jednokonnego, dwurzędowego siewnika ze znacznikami 200 fl., waga 300 funt.; dwukonnego, czterorzędowego siewnika ze znacznikami 300 fl., waga 400 funtów.



Uprzywilejowany ręczny uniwersalny siewnik rzędowy ze znacznikami.

Stan dzisiejszy młynarstwa.

Przez
Walerego Kołodziejskiego, inżyniera cywilnego.

Przyobiecaliśmy szanownym czytelnikom rozbierać bliżej te gałęzie przemysłu, które w naszym kraju są najodpowiedniejsze, i które uważane jako interes lub przedsiębiorstwo mogą być bardzo korzystne i dobrze się procentować. Nie jest to tak łatwo wywiązać się z tego zadania, i rzecz tę dokładnie i zupełnie wyczerpać, oraz pojedyncze gałęzie przemysłu ze stanowiska ekonomii narodowej, przedsiębiorcy i wykonywującego technika rozebrać dla każdego przystępnie i zrozumiale, by wszystkich zadowolnić. Trudności te jednak nie odstraszają nas od przedstawienia w możliwej krótkości naszego sposobu zapatrywania się pod tym względem.

Głównym produktem kraju naszego jest zboże, które w stanie surowym jak go ziemia wydaje tj. w ziarnie nie może być spożytkowaném. Tak pszenica jak żyto, by sposobném było do użycia za pożywienie, musi być pierwej przerobione na mąkę. Proces ten nie da się jednak osiągnąć na drodze chemicznej, lecz przerobienie zboża na mąkę jest czynnością czysto mechaniczną i należy do rzemiosła mielnika.

Młynarstwo jest rzemiosłem, które już w odległej starożytności wykonywano, a z powodu iż uważane jako interes, stało się monopolem jednej kasty niebędącej wcale reprezentantką oświaty ani zwolenniczką postępu, stało młynarstwo przez długie wieki na bardzo niskim stopniu. Jeszcze w przeszłém stóleciu a nawet dziś istnieje wiele młynów które zupełnie nie postąpiły od czasów średniowiecznych. Najpierw Amerykanie zerwali pęta krępujące rozwój młynarstwa, a ogłaszając wolność rzemiosła i pracy, przyczynili się wiele do istotnego ulepszenia młynarstwa; w następstwie myślący technicy zajęli się gorliwie tą zaniedbaną gałęzią przemysłu, a ciągłe nowe wynalazki i ulepszenia następujące jedne po drugich w dziedzinie wykonawczej techniki postawiły młynarstwo na dzisiejszym stopniu doskonałości i podniosły go do godności przedsiebiorstwa fabrycznego. Amerykanom więc należy się zasługa podniesienia młynarstwa; z rzemiosła zupełnie zaniedbanego, walczącego z licznemi przesądami ludzkiemi stworzenie kwitnącej gałęzi przemysłu; ale na istotne udoskonalenie młynarstwa amerykańscy inżynierowie technicy mało wpłynęli, pod tym względem nie mają oni szczególnych zasług i nie mogą mieć do nich pretensyi.

Jest zwyczajem każdy większy młyn nazywać młynem amerykańskim, z kąd jednak to pochodzi i dla czego tak jest, na to zapewnie nikt by nie mógł dać słusznej odpowiedzi; mnie się zdaje że chyba dla tego, iż nazwa ta pięknie brzmi, gdyż Ameryka daleko.

Jedni utrzymują, iż Amerykanie pierwsi poczęli używać żelaza na tryby do młynów, drudzy znowu iż oni pierwsi jednym motorem więcej kamieni w ruch wprowadzali, inni nareszcie przypisują Amerykanom wprowadzenie sit obrotowych w miejsce pytli. Ja budowałem przeszło trzydzieści młynów tak zwanych amerykańskich najrozmajtszej wielkości i w różnych krajach, lecz nigdy dojść nie mogłem co właściwie oznacza nazwa „młyny amerykańskie“.

Dziś młynarstwo w Austryi stoi najwyżéj, a austryackie wyroby mączne mogą się śmiało mierzyć z temiż wszystkich krajów co do dobroci i doskonałości. By przyczynę tego sobie wytłumaczyć, koniecznem jest poznać samemu proces mielenia.

Zadaniem mielnika jest przemienienie zboża na mąkę. Publiczność która w tym razie jest konsumentką z musu, żąda mieć mąkę jak najczystszą, bez kurzu i otrąb, słowem pragnie mieć mąkę piękną.

Piękność mąki nie zawisła wcale od wielkości jej pojedynczych pyłków, a zatem i nie od delikatności sita; pyłki mączne są równej wielkości tak w mące najpiękniejszej jak i najordynarniejszej. Ponieważ więc w młynarstwie wyrób mąki pięknej nie zasadza się na delikatności sit, czyli na wielkości pojedynczych ziarnek mącznych, musiało więc ono inną zasadę jako podstawę swego działania przyjąć.

Zauważano iż ta część ziarna pszenicznego która zawiera najdelikatniejszą mąkę, tj. właściwe jądro, jest najmiększą; jądro to otacza materja stała twardsza, która jest znowu zamkniętą zupełnie twardą łuską. Na tej to twardości różnego stopnia opiera się w młynarstwie wyrób mąki średniej i ordynarnej.

Młyny dzisiejsze w Prusach, Francji, Anglii itd. trzymają się tej zasady, wyzyskując ją w ten sposób, iż ponieważ miększe części rozcierają się prędzej jak twardsze, odbierają więc pierwej mąkę przednią, ustawiając kamienie w ten sposób, aby te nie mełły odrazu całego ziarna, lecz tylko najmiększą część tego. Trudno jest jednak bardzo przeszkodzić całkiem, by kamienie przy rozcieraniu części miększych nie naruszały twardszych, które wpływają niekorzystnie na doskonałość czyli na piękność, jakość i wewnętrzna wartość mąki. Zasada ta więc jest niezupełną i niedokładną *).

Ziarno pszeniczne oprócz wyżéj wyrażonych własności iż najcenniejsza część tegóż jest najmiększą, ma jeszcze inne, a mianowicie, iż każda część właściwego ziarna, tj. pojedynczy pyłek czyli ziarnko środkowego jądra jest cięższą od tej samej wielkości pyłku wierzchniej łuski. Własności te spożytkowała najnowsza technika, a na tej zasadzie oparty jest w całej Austrji przyjęty system młynarski, zwany amerykańskiemi młynami sztucznemi. Co tu jest właściwie amerykańskie a co sztuczne, nie mogłem nigdy zbadać, o ile mi jednak wiadomo, pierwszy młyn tego systemu wybudowany został w Pradze, drugi w Lobositz, trzeci w Wiedniu, czwarty w Peszcie i t. d.

Mąka pochodząca z młynów tego systemu jest o wiele piękniejszą, bielszą i pieczywo z niej jest smaczniejsze, jak z mąki pochodzącej z młynów opartych na miękkości cenniejszych części pszenicy.

Odkąd najpierwsze zakłady w Austrji opierają się na tej zasadzie, iż najlepsza część ziarna przenicznego nie jest najmiększą, lecz najcięższą, od tego czasu ma Austrja najpiękniejszą mąkę na świecie. Pieczywem takiém, jak Pragskie, Peszteńskie, Wiedeńskie, żadne miasto poszczycić się nie może. Zjeżdżający się goście z całego świata do kąpiel w Karlowych warach, Cieplicach i Marienbadzie, podziwiają smaczne i piękne tamtejsze pieczywo, a wielu mniema, iż przyczyną tego jest pszenica banacka, czeska lub morawska, a jednak tak nie jest; jedynie jest to zasługą mechaniki mielniczej, zasady według której młyny są budowane. Nie przyczynia się do tego ani ziemia, na której pszenica wzrosła, ani rolnik, który ją uprawiał, lecz jedynie inżynier, który budował młyn, i cała zasługa jemu przypada.

Wspomniałem powyżéj, iż Amerykanom należy się zasługa za wzniesienie młynarstwa do przedsiębiorstwa fabrycznego, przezto mąka stała się nietylko artykułem handlowym, ale oraz giełdowym i otrzymała rozmaite nazwy oznaczające stopień jéj dobroci. W następstwie pewne gatunki mąki zjednały sobie niejako prawo obywatelstwa w pewnych krajach, a młyny wyrabiające inne chociaż nieraz o wiele lepsze, ale dla tego, że nie były one zwykłym artykułem handlowym, musiałyby na swój lepszy wyrób kupców sobie dopiero zjednywać. Z tej to przyczyny młyny w Prusach w ogólności stoją o wiele niżej od austrjackich; to także dało powód do niedorzecznych nazw 0 (nul), 00 (nul, nul), 000 (nul, nul, nul), itd. Przed dwudziestu laty nie znano mąki pod nazwą 0,

*) Młyny tego rodzaju poszukują przenicę białą, tak zwana Sandomierską, gdyż im jest łatwiej przerabiać ją, aniżeli czerwoną, czyli lodowatkę.

najlepsza nazywała się Nr 1., dopiero gdy nowe młyny poczęły wyrabiać lepszą, nazwano ją O, i tym sposobem postępowano dalej aż do dnia dzisiejszego do OOO, a niedorzeczność ta prawdopodobnie i dalej jeszcze pójdzie.

Okazałem, że system młynarstwa, opierający się na zasadzie, iż najmniejsze części ziarna są oraz najcięższe, jest dziś najdoskonalszy, gdyż wyciąga z materjału surowego najdelikatniejsze części; niech mi teraz będzie wolno obznajomić bliżej Szanownych Czytelników z urządzeniem tego rodzaju młynów. (Ciąg dalszy nastąpi.)

Obecny stan interesów przemysłowych.

— Rok nowy się zaczął; sądzimy przeto, że obraz rzeczywistego obecnego położenia i widoków na przyszłość co do najważniejszych artykułów będzie dla naszych Czytelników interesującym. Co do przyszłości, będzie on zawsze domniemanym, opartym jednak na gruntownej znajomości przedmiotu i nabytém doświadczeniu.

Przedewszystkiem więc musimy zwrócić myśl naszą na wypadki i stosunki zeszłoroczne, jako podstawę i przyczynę teraźniejszego stanu interesów przemysłowych.

Wiemy, że po ukończeniu nieszczęśliwej wojny, jak tylko przerwany bieg handlu i przemysłu wszedł w dawną kolej, powstał nadzwyczajny ruch w interesach dotyczących najważniejszych przedmiotów konsumcyi i handel wewnętrzny jak zewnętrzny przybrał ogromne rozmiary; wszystkie prawie koleje żelazne nie mogły zadość uczynić żądaniom przewozu oddanych im towarów.

Nie jest to wprawdzie dowodem upragnionego polepszenia się stosunków gospodarstwa krajowego, które owszem skutkiem wojennych wypadków i za niemi idących rekwizycyj i kontrybucyj, widocznie podupadło; pomimo jednak tego wszystkiego, stan ten pozostanie zawsze dla nas pocieszającym symptomem, że możność zakupowania w Austrji nietylko nie została złamaną, ale owszem, po tylu klęskach pod względem gospodarstwa, przedsiębiorstwa i handlu doznanych, na nowo z młodzieńczą siłą się obudziła.

Rzeczywiście zaś wypada nam tę ruchliwość do 4ch głównych przyczyn sprowadzić.

1) Do gwałtownej potrzeby najważniejszych artykułów gospodarczej i przemysłowej produkcji, sprowadzonej zupełną stagnacją w zakupnie tychże podczas nieprzyjacielskiej, przez blisko trzy miesiące trwającej inwazyi.

2) Do większego obrotu pieniędzy, spowodowanego wypuszczeniem not państwowych i licznemi zakupnami na rzecz wojsk saskich a później pruskich.

3) Do wysokiego *agio* na srebrze, które więcej, aniżeli każde inne premium wywozowi sprzyjało, i zachęcało zagranicę do znaczniejszego zakupna naszych rolniczych, a często i przemysłowych wyrobów krajowych.

4) Do wysokich cen zboża, które częścią z powodu chybionych zbiorów, częścią wskutek znacznego wywozu, spowodowanego wysokością agia — dobrze spieniężonem być mogło; co dozwalało naszym rolnikom — gospodarzom zakupować przedmioty pierwszej potrzeby, a często nawet i zbytku.

Obecnie nie widzimy już tego febrycznego pośpiechu, tej giełdowej gry w interesach, ale wzajemne poszukiwanie się producentów i konsumentów co do wielkiej liczby artykułów jest pomimo tego żywe i ceny trzymają się wysoko.

Przejdźmy teraz charakterystykę położenia pojedynczych gałęzi.

Sprawa papierów państwowych i weksli, a zatém sprawa giełdowa, w ograniczeńszém znaczeniu tego wyrazu, znajduje się obecnie w bardzo szczególném położeniu, tak jak i państwo, w stanie przejścia. Położenie finansowe, sprawa z Węgrami, kwestia organizacji państwa, daleko więcej zwracają na siebie uwagę giełdy, aniżeli polityczny stan całej Europy, więcej aniżeli nasze zewnętrzne stosunki. Stosunki więc nasze przemysłowe zależą przedewszystkiem od ukształtowania się wewnętrznych stosunków państwa, mianowicie od postawy Węgier. Jeżeli przyjdzie do skutku pożądany układ z Węgrami i wymagania innych ludów o ile możności zaspokojone będą, wtenczas przywrócenie równowagi w państwie, porządek w finansach i powolne polepszenie kursu waluty; krótko mówiąc, podniesienie się całego gospodarstwa narodowego, nie tylko jest możebném, ale nawet prawdopodobném.

Naturalnie, może to tylko pod warunkiem utrzymania pokoju nastąpić, bo tylko w pokoju mogą się udać wszelkie reformy gospodarczo-narodowe.

Co zaś nastąpi, gdyby układ z Węgrami, czyli uporządkowanie wewnętrznego zamętu nie udało się, nie możemy z pewnością orzec; to pewna, że w takim razie papiery państwowe i weksle spadłyby na stopę, którąby rzeczywistą ich wartość bardzo zagadkowo wyrażała. Miejmy nadzieję, że ten przypadek na pociechę już i tak ciężko doświadczanej Austrji nie nastąpi.

Przystępujemy teraz do sprawy zbożowej. Interes zbożowy jest teraz chwilowo w stanie spoczynku, który to wyraz nie jest bynajmniej jednoznacznym z omdleniem; jest to stan zwykły około nowego roku.

W ciągu ubiegłego roku, mianowicie po wiadomym już ostatecznym rezultacie żniw, handel zbożowy przybrał prawdziwie giełdowy charakter. Wywóz tak dalece poszedł w górę, że już myślano o zupełnym jego zakazie, a ceny podlegały takiej chwiejności, że się po większych targach potworzyły arbitralności, które interes zbożowy z obrachowaniem na wysokość stanu waluty wyzyskiwały. W ogólności przybrał handel zbożowy rozmiary dotąd nieznane, na czém równie spekulanci jak kupcy dobrze wychodzili.

Od niejakiego jednak czasu, a właściwie od świąt, nastąpiła krótka przerwa w interesach, chociaż ceny nie o wiele obniżyły się; obniżenie to zdaje się raczej być naturalnym skutkiem zwykłego o tym czasie spoczynku.

Jeżeli okoliczność ta jest już pewną wróżbą, że przynajmniej w najbliższym czasie nie mamy oczekiwać ani zbyt wielkiego spadku cen zbożowych, ani uśpienia, to w sądzie tym utwierdzają nas także obiegające wiadomości o teraźniejszych stosunkach zbożowych po głównych składach Europy, o rezultatach żniw w Ameryce, a w końcu przeświadczenie, że spożycie w kraju, z powodu niepomyślnego zbioru ziemniaków i silnego przerobu płodów wszelkiego rodzaju na spirytus, znacznie się wzmogło.

Jeżeli więc nie możemy spodziewać się znacznego podwyższenia cen w najbliższym czasie, to przynajmniej widocznie już możemy oczekiwać ożywionego ruchu i stałych cen z początkiem nadchodzącej wiosny.

Gdyby zresztą zima ta miała być silniejszą od zwykłej, to szczególniej na jęczmień bardzo dobre na rok przyszły otwierają się widoki.

Owoce strączkowe, jako artykuł handlu na szali handlu zbożowego nie wiele wprawdzie ważą, lecz przewidywać można, że one także utrzymają się w wysokich cenach. To samo da się powiedzieć o ziemniakach, które według wszelkiego prawdopodobieństwa na wiosnę, w porze sadzenia, podniosą się jeszcze w cenie.

Pasza aż do wiosny nie dozna zapewne znacznych zmian w cenach, lecz w przypadku, gdyby zielona pasza z wiosną się spóźniła, wtenczas i cena paszy z powodu silnego stosunkowo wywozu za granicę koniczyny, mąki opasowej i makuchów poskoczyć może.

Produkta mączne w ubiegłym roku, szczególniej w ostatnim kwartale, miały nadzwyczajnie żywy odbyt. Przednich i średnich gatunków sprzedawano wiele na domową konsumcję, podlejsze zaś gatunki, mąka opasowa i otręby znalazły kupców za granicą.

Ceny szły zgodnie z cenami zboża ciągle w górę i stoją dzisiaj więcej niż o połowę wyżej, aniżeli w tym samym czasie w przeszłym roku. To co nastąpi, zależy naturalnie od dalszych widoków na zboże, lecz zaledwie przypuścić można, aby przed nową kampanją, to jest przed nowemi żniwami ceny te znacznie spadły, raczej być może, że z powodu nieudania się kartofli, nawet domowe ich spożycie jeszcze się wzmoże.

Gdyby nasi panowie przemysłowcy, a mianowicie właściciele większych młynów chcieli się zdecydować i wprowadzić u siebie system przyjęty za granicą, natenczas z pewnością na zyskowny wywóz mąki liczyćby mogli, bo produkta mączne nasze nie mają sobie równych. Że zaś korzystniej by było dla kraju mąkę zamiast zboża za granicę wyprowadzać, to nie potrzebuje żadnego dowodzenia.

Co do nasion gospodarczych, to zdaje się, że interes wkrótce się ożywi; w razie zaś dobrych zbiorów w kraju przewidzieć można, że mało z zagranicy do nas dowozić ich będą, i że wysokie agio stanie temu dowozowi na przeszkodzie.

Co się cen tyczę, jest więcej jak prawdopodobném, że w krótkim czasie spadną, bowiem znaczna sprzedaż z drugiej ręki wpłynie na to; koniczyna tylko stanowić będzie tu wyjątek, artykuł ten z powodu nieznajdywania się w wielkiej ilości w rękach drugich, wskutek chybionych żniw i wstrzymania się producentów ze sprzedażą, jeżeli zresztą agio wysokie się utrzyma, przy zbliżającej się na wiosnę potrzebie w cenie znacznie zapewne się podniesie.

W najbliższym artykule podamy nasze zapatrywanie się na inne tu niewymienione surowe produkta i towary. C. d. n.

Środek niezawodny na gąsienice i owady.

Czyli

Ptaki i gospodarstwo wiejskie.

Franciszek Tschudi Szwajcar, członek towarzystwa gospodarczego, powiedział na zgromadzeniu w St. Gallen następujący ustęp, który rozpowszechnionym być winien.

Bez ptaków gospodarstwo wiejskie ani wegetacja byłyby niepodobne. One bowiem wykonywują prace, które miljony rąk ludzkich, ani tak dokładnie, ani tak prędko nie byłyby w stanie uskutecznić. — Pokazuje się to najoczywiściej przy spustoszeniach lasów przez owady. Tu bowiem utworzone komisye zaradcze, przeliczných środków próbowały, sta ludzi zatrudniając; rowy kopać, świniami spasywać kazały, nakoniec albo tylko w części, albo całkiem złemu zaradzić nie były w stanie: a które roboty kilka tuzinów ptaków wkrótce i to gruntownie wykonało.

Nie możemy, (mówi Tschudi) niepojętemu i niegodziwemu nawet wytępianiu ptaków we Włoszech zapobiedz, ale w naszym kraju, dajemy zupełną swobodę tym skrzydlatym dobrodziejom naszym i przynęcamy ich do swych sadów i lasów. Każdy bowiem oględny gospodarz baczyć powinien, ażeby te tak pożyteczne jaskółki, iżyki, ziemby, sikory, wróble i sowy u niego się gnieździły. Dla tego oszczędzać trzeba wypruchniałe i dziurawe drzewa, w których się wiele gatunków ptaków gnieździ; czyścić w nich znajdujące się otwory, a nad otworami temi deszczułkę osadzić, dla odcieku wody deszczowej. Wkrótce zostaną te otwory na wiosnę zamieszkałe, a ci mali osadnicy w kilka godzin podjętą pracę stokrotnie wynagrodzą. Pomnażać także potrzeba liczbę gniazd dla szpaków i zabraniać wybierania takowych.

Przedewszystkiem zaś należy w zimie przybijać do drzew na 5—10 łokci wysoko dziurawe gałęzie lub skrzyneczki ze starych deszczułek zbite, na gniazda dla tych niszczycieli owadów, szczególnie zaś na drzewach wcześnie się rozwijających, i od strony wschodniej położonych, lecz ile możności nie bardzo odosobnionych. Skrzyneczki te muszą być różnej wielkości, sikory bowiem lubią $^1/_4$ część łokcia długie, a na 3 palce szerokie i wysokie, inne ptaki zaś trochę większe; nadto trzeba skrzyneczki te z deszczułek szaro umalowanych sporządzać i mchami lub korą obwiązywać, żeby sztucznej powierzchowności nie miały; lub też koszyczki z wikla zielonego 5 cali szerokie, a 4 cale głębokie, pod grubemi gałęziami drzew gwoździami przybić. W Niemczech, gdzie dawniej Władze nakazywały szpakom gniazda robić; robi się to dziś po wszystkich już niemal ogrodach handlowych i wielkich wzorowych gospodarstwach; i corocznie przez dorady urzędników ekonomicznych, zachęty nauczycieli wiejskich i światłych gospodarzy zakładają tysiące takich gniazd sztucznych, w przekonaniu, że żaden wydatek nie odpowie tak szczodrze, jak ta mała praca.

Dla przekonania o ogromie wyniszczenia owadów przez ptaki, które przewyższa nieskończenie wszystkie podobne usiłowania ludzkie, i staje się niezbędnym warunkiem bytu; przytacza Franciszek Tschudi mnóstwo przykładów. W jednej szklarni okryte były 3 wysokopienne róże niezliczoną liczbą weszek, wpuszczono do szklarni sikorę z klatki wziętą, a ta wkrótce wyczyściła róże z tego owadu.

Para trznadli (*Goldhähnchen*) przynosi w przeciągu swym pisklętom 36 razy na godzinę pożywienie z poczwarek.

Dla drzew owocowych zaś i lasów są sikory niezmiernie dobroczynnemi ptakami, gubią one bowiem jajka motyle *Bambyx dispar*, nadzwyczaj niszczącego drzewa, i szkodliwego liściom. Samiczka bowiem tego motyla niesie często 2 razy do roku po 600 do 800 jajek: a jedna sikora ze swemi piskięty spożywa dziennie takowych kilka tysięcy. W jej towatowarzystwie pilnie przeszukują drzewa i wybierają w zimie i w lecie owady, wilgi i dzięcioły, które zręcznie z kory owady wyciągają. W ogrodach zaś oddają sikory nieocenione usługi.

Hrabia Kazimierz Wodzicki opisuje, że w roku 1848 niezliczona ilość gąsienic znanego nieprzyjaciela ogrodów (*Bombyx dispar*) objadła wszystkie liście jego drzew owocowych, tak że gołe gałęzie tylko sterczały. W jesieni dostrzegł on miljony jajek pokrytych włosianą powłoką, na wszystkich gałęziach drzew. Kazał je z wielkim kosztem obierać, ale się wkrótce przekonał, że ludzkie ręce temu złemu zapobiedz nie są w stanie: i już był przygotowany na to, że straci najpiękniejsze drzewka; gdy niespodzianie codzień zjawiły się chmary sikór i trznadli (*Goldhänchen*), i gniazda gąsienic znikły. W roku zaś 1850, mali ci skrzydlaci ogrodnicy, tak mu drzewa oczyścili, że cały rok najbujniejszym liściem były pokryte. W pewnym ogrodzie w Krakowie w roku 1865 niezliczone mnóstwo gąsienic motyla *Geometra vavaria* (małych zielonych z czarnemi kropkami:) okryło agrest i porzeczki. Czyszczenia zwykłe krzaków w zimie poprzedniej, nie były w stanie zapobiedz, poczwarki bowiem tych gąsienic leżą w zimie w ziemi pod liściem.

Skrapianie krzaków ługiem, posypywanie wapnem nic nie poradziło, w tém zjawiło się mnóstwo wróbli, które w parę dni tak krzaki agrestu i porzeczek obrały, że w końcu tygodnia na pokazanie nawet jednej gąsienicy nie pozostało. Agrest ten jednak tak został osłabiony, że w następnym roku tylko liście, ale owocu nie było.

Wróble więc też policza Franciszek Tschudi do niezaprzeczenie użytecznych ptaków, dodając, że jedna para tygodniowo w przeciągu swym młodym 2000 poczwarek przynosi, które przeważają garść wiśni lub kilkanaście kłosów. Tak samo i puszczyki

są bardzo użytecznym ptakiem; one bowiem podczas swoich łowów rannych i wieczornych massy poczwarek leśnych i ćmów niszczą. Szpaki zaś, kawki, wrony, dudki i sroki spożywają mnóstwo chrabąszczy.

Angielski naturalista Wite uważał długi czas parę krogulców i przekonał się, że ta co 5 minut mysz do gniazda swego niosła; para zaś puszczyków przyniosła jednego wieczora swym młodym 11 myszy.

Możnaż więc sobie większą przewrotność wystawić, jak prześladowanie i niszczenie tak nieoszacowanych zwierząt, które jeszcze ciemna głupota ludzka na wrota stodół przybija dla tego, że zabobon je złowieszczym ptakiem nazywa.

Większa część bowiem mniejszych ptaków żywi się albo całkiem, albo częściowo, albo tylko podczas wylęgania piskląt, li tylko gąsienicami, poczwarkami, owadami i ślimakami; takiemi są drozdy, kosy, szpaki, pliszki, sikory, skowronki, ziemby, wróble, jaskółki, dzięcioły i iżyki. Wszystkie te spożywają miljony jaj motylich, gąsienic, poczwarek, much, komarów, chrabąszczy i ćmów i to w dziwnym rozkładzie, jedne więcej drugie mniej tego lub owego gatunku; jedne z liścia, drugie z kory drzew tylko, inne w powietrzu, a tamte jeszcze z ziemi takowe tylko wygrzebując.

Wszyscy więc gospodarze powinni połączonemi siłami zająć się w swym interesie ochroną tych nader użytecznych ptaków i ich pielęgnowaniem, które są naturalnymi i niezmordowanie czynnymi ich sprzymierzeńcami. *K. Sz.*

ROZMAITOŚCI.

— **Magazyn na olej skalny w dworcu kolei północnej** w Wiedniu składa się z dwóch piątr, z piwnicy i z piętra na wysokości poziomu kolei. Każde piętro jest dwoma murami podzielone na trzy równej wielkości oddziały, do każdego z nich jest osobny wchód zamykany bramą z grubej blachy. Piwnice są sklepione i połączone korytarzem, z którego się wchodzi do pojedynczych oddziałów. Podłoga w składach jest z cementu, ze ściekiem ku środkowi, w najniższych miejscach znajdują się 2' szerokie 3' długie i 3' głębokie zbiorniki, wpuszczone pod poziom podłogi; takich zbiorników jest w każdym z trzech oddziałów górnego piętra po cztery, a w każdym dolnego piętra po jednym. Zbiorniki są połączone rurami z murowanemi kanałami znajdującemi się w fundamentach a to w ten sposób, że trzy kanały, odpowiadające trzem oddziałom budynku, łączą się w jeden główny kanał, który się kończy murowaną cysterną o 9 stopach średnicy a 17 stóp głębokości. Każden z trzech kanałów może być zamknięty zasówką żelazną, znajdującą się w korytarzu. Okna w obu piętrach zamykają się żelaznemi okienicami, wszystkie odrzwia są z kamienia, a bramy przy magazynach do zasuwania są z grubej żelaznej blachy. Oddziały górnego i dolnego piętra są z sobą połączone trzema żelaznemi kręconemi schodami, które można z góry zamknąć żelaznemi spuszczonemi drzwiami. Napełnione beczki spuszczać można do piwnicy murowanym szybem, zamykanym szczelnie żelaznemi drzwiami na dół zapadającemi. Dach jest konstrukcyi Wiwartera z ogniotrwałym stropem podtrzymywanym gurtami z cynkowanego żelaza. Końce gurt spoczywają w łożyskach z lanego żelaza, te są przyśrubowane do murłat, ubezpieczonych w tych miejscach od ognia żelazną blachą, a między gurtami zamurowaniem. Tym sposobem można w razie pożaru każdy oddział szczelnie zamknąć, a olej skalny rozlany przypadkowo w skutek pęknięcia beczek, popłynąłby do kanału a z nich do cysterny, która w górze jest szczelnie zamkniętą. Z powodu szczelnego zamknięcia nie mógłby się pożar szerzyć, i prócz tego przez użycie wielkich cylindrycznych szczelnie zamkniętych naczyń na olej skalny jest niebezpieczeństwo pożaru jak najzupełniej usunięte.

— **Lekarstwo na wściekliznę.** Wskutek kilkakrotnych podań stanów krajowych, Pruskie Ministerjum udzieliło owczarzowi Vogtowi w Pirschen, obwodzie Nowotargskim w Szląsku szczególne pozwolenie „na trudnienie się leczeniem wścieklizny za przywzwaniem doświadczonego lekarza“. Są to pigułki, w których skład wchodzą głównie majówka (owad), i rozchodnik, które muszą być świeżo zbierane, gdyż prędko wysychają, dla tego pigułki te długo bez zepsucia trzymane być nie mogą; prócz tego skład ich jest względny stosownie do wieku, płci i konstytucji chorego. Pierwsze symptomata wścieklizny (jako to: niespokojny sen, brak apetytu, trwoga) okazują się najwcześniej w 9 do 12 dniach, najczęściej dopiero w 4 do 5 tygodni po ukąszeniu i trwają kilka dni; lecz środek ten okazał się nawet skutecznym w drugiém stadium choroby (tj. w napadach wścieklizny i wodowstręcie); dla tego przy terażniejszych kommunikacjach dróg żelaznych ratunek zawsze jest możebnym. Stacja pocztowa dla zgłaszających się listownie do Pirschen, jest Kostenblut, a stacja telegraficzna Neumarkt w Szląsku. Cena jednej pigułki z opakowaniem i przepisem użycia, która do opisanego w liście stanu, wieku, płci i konstytutji osoby cierpiącej się stosuje, jest 15 do 20 srg. (Przyzwolenie lekarza dołączoném być winno.) Przed użyciem, dobrze jest ranę słabym octem albo solą kilkakrotnie wymyć.

— **Sztuczne drożdże.** Mąkę pszenną zarabia się wodą na gęste ciasto, poczém stawia się takową w ciepłém miejscu. Trzeciego dnia poczyna wywiązywać się z niego gaz i ciasto nabiera kwaśnego, niemiłego zapachu, pomału tworzy się coraz więcej gazu, a niemiły zapach niknie, aż nareszcie 6 albo 7go dnia nabiera winnego zapachu. W tenczas tworzy ciasto wyborny środek do pobudzenia winnego drożdżenia, a podług doświadczeń Fownes'a dla piwowarów i piekarzy wyborne drożdże.

— **Furniry** z fabryki mozajki drzewnej Reichmanna w Fürth zachwala wychodzący w Fürth dziennik poświęcony rękodzielnictwu. Użyte środki spajające przy wyrobie tego są tak doskonałemi, że stopa kwadratowa i większe kawałki, grubości $^1/_{10}$ do $^1/_5$ linii furniru, dają się rznąć bez obawy złamania. Niska cena tego wyrobu (płyta stołowa 2' długości a $1^1/_2$' szerokości, złożona z 250.000 kawałków, kosztuje tylko 10 — 12 fl.) pochodzi ztąd, że mozajka składa się w grubości kilku cali, a potém dopiero rznie się w cienkie forniry. Płyta grubości cala daje 100, przy bardzo złożonej mozajce 50 płyt. Wzory przedłożone Stowarzyszeniu przemysłowców w Fürth równały się co do delikatności i żywości kolorow najlepszej mozajce słomkowej, a prócz tego posiadają własność, że dają się bardzo dobrze politurować. Prasowane furniry mogą być użyte jako naśladowanie rzeźby na drzewie w robotach galanteryjnych.

— **Ozon.** Według spostrzeżeń Dra Prestla w Emden zawiera powietrze najmniej ozonu w listopadzie, ilość jego wzrasta aż do wiosennego porównania dnia z nocą w którym to czasie powietrze zawiera najwięcej ozonu; potem się znów zmniejsza aż do letniego przesilenia dnia z nocą, odkąd znów przybywa aż do jesiennego, kiedy ilość ozonu jest znowu znaczna a potem się szybko zmniejsza, do najmniejszej ilości. Od listopada do kwietnia jest więcej ozonu w nocy jak w dzień podczas gdy wreszcie miesięcy więcej w dzień jak w nocy.

— **Konkurs.** Wiedeńska akademia umiejętności rozpisała konkurs w kwocie 1000 zlr. (zapis Baumgartnera) na rozwiązanie zadania „Oznaczyć wedle doświadczenia Fizeau lub innych do pewnych rezultatów prowadzących, jakich zmian doznaje szybkość światła przez ruch ciała w którém się ono rozchodzi“. Dla dokładnego zestawienia zmian szybkości z obliczeniem, doświadczenia te mają być robione w różnych ciałach i światłach rozmaitej barwy. Termin nadesłania do 31go grudnia 1868, przyznanie nagrody nastąpi 30 maja 1869.

— W towarzystwie politechniczném w Paryżu niedawno rozbierano pytanie: co jest **atrament** dla dam? (*Encre pour les dames*). Jaki cel ma ten atrament i z czego się składa? Rozbiory pokazały, iż składa się on z skrobi i jodu, i daje pismo pięknego niebieskiego koloru, które atoli po kilku tygodniach przez ulatnianie się jodu znika. Gdy w ostatnich czasach użyto tego atramentu do podpisywania wekslów, sprzedaż jego została przez policję paryzką zakazaną. — Mniej niebezpieczny byłby użytek tego atramentu do listów miłośnych, bowiem zaklęcia miłośne w przeciągu kilku tygodni zniknęłyby, nie zostawiając żadnego śladu po sobie; zdaje się, że ta własność atramentu była powodem nazwania go atramentem dla dam przeznaczonym

— **W Berlinie wyszło rozporządzenie** policyjne mające ogromny wpływ na ruch handlowy. Od 1go Stycznia 1867 roku nie wolno w najwięcej ożywionych ulicach naładowywać i rozpakowywać wozów w innym czasie, jak od 10tej godziny wieczór do 9tej rano, od roku 1870 nie będzie już można tylko w nocy. Magistrat przystał na to rozporządzenie bez zapytania kupców. Rozporządzenie takie zaprowadzono już dawno w Londynie, które przy tamtejszych stosunkach już dawno okazało się niezbędném. Będzie ono jednak, osobliwie z początku połączone z mnóstwem niedogodności i przeszkód dla interesowanych. Zdawałoby się nam, że z tego powodu byłoby dobrze, żeby między ogłoszeniem a wprowadzeniem w użycie tego rozporządzenia zostawić przeciąg roku lub dwóch lat.

— **Rząd Pruski** wysłał do Anglii umocowanych do zakupna stadników. Za młodego stadnika czystej krwi angielskiej zapłacono 13.300 talarów.

— **Wartość patentów.** Patenta dla Francji, Belgii i Hollandji na wynalazek maszynisty Kesslera nowego przyrządu do smarowania cylindrów i skrzynek suwakowych przy lokomotywach i machinach ze zgęszczeniem (*Condensations-Maschinen*), sprzedała Agentura patentów Wirtha et Comp. w Frankfurcie nad Menem w przeszłym miesiącu za 50.000 franków.

— **Okuwanie szczebli przy drabinach w kopalniach** okazało się w kopalni w Dier w Nassau bardzo praktycznem. Górna część szczebli okuwa się półokrągłem żelazem, przez co szczeble dłużej trwają jako też osiąga się większe bezpieczeństwo przy złażeniu.

— **Obliczono** że serce ludzkie przy 75 uderzeniach na minutę, podczas 24 godzin taką pracę mechaniczną wykonywa że możnaby nią cetnar 4463' wysoko podnieść.

— **Sprostowanie.** W Nrze 52, w anonsie Gromanna zamiast „Salwatorgasse Nr. 2“, ma być Rosmaringasse Nr. 6.

— **Odpowiedzi.** Panu J. K. w Zadorowie. Rocznik I Gazety Przemysłowej kosztuje 5 fl., półroczna prenumerata 3 fl.; zatém 1 fl. zapisaliśmy Panu na rachunek drugiego półrocza.

— Panu S. B. w Pog. Prenumeraty kwartalnej Redakcja nie przyjmuje, upraszamy więc o uzupełnie do półrocznej lub rocznej.

INSERATY.

C. k. uprzywilejowana Fabryka wyrobów lnianych, bawełnianych i wełnianych.

J. GROMANNA I SYNA

w Sternberg w Morawie

mająca skład swój w Wiedniu Rosmarin-Gasse Nr. 6., poleca swoje wyroby wszelkich gatunków płótna żaglowego na statki parowe i żaglowe — pokrycia kauczukowe wodotrwałe na wagony kolei żelaznej i magazyny polne wojskowe wszelkiej długości i szerokości — również surowe i blichowane liny lniane, płótno żaglowe na ubiory wojskowe — lniane i bawełniane płótna w różne desenie — wszelkiego rodzaju pasy — płótna ocieniające do oranżerji i cieplarni — płótno ma larskie $^{18}/_4$ szerokości — worki bez szwów we wszelkich rozmiarach.

WENTYLATORY

C. Schieliego w Frankfurcie nad Menem.

UWIADOMIENIE.

Na podstawie zawartej pomiędzy podpisanymi zarządami kolejowymi umowy, będą począwszy

od 1go Stycznia 1867 r.

nadchodzące z Krakowa pociągi osobowe i mięszane do dworca uprzyw. c. k. towarzystwa kolei Lwowsko-Czerniowieckiej, a nadchodzące z Czerniowiec pociągi osobowe i mięszane do dworca c. k. uprzyw. gal. kolei Karola Ludwika zajeżdżać.

Zawiadamia się o tem P. T. podróżujących z tym dodatkiem, że pakunki i jako takie podane powozy, konie i psy w tym dworcu wydawane będą, w którym P. T. podróżni wysiedli.

Lwów 27 grudnia 1867.

C. k. uprzy. gal. kolej Karola Ludwika.

C k. uprz. Towarzystwo kolei Lwowsko-Czerniowieckiej.

Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn. — W Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.